

# PARTE PRIMA

## Le imprese industriali: aspetti strutturali, gestionali e contabili

### 1. Le caratteristiche organizzative e gestionali delle imprese industriali

#### 1) Definizione e classificazione delle imprese industriali

**Definizione.** Si possono definire **imprese industriali** quelle aziende che, combinando in modo opportuno uomini, macchine, scorte di materiali, energia, conoscenze tecniche e metodi organizzativi, trasformano materiali, energia e servizi in prodotti commercialmente competitivi.

Le imprese industriali sono quindi caratterizzate da:



Nelle imprese industriali, dunque, non avviene solo la trasformazione nel tempo e nello spazio, tipica delle imprese mercantili, ma anche una trasformazione fisico-tecnica che si concretizza nella produzione di beni materiali (prodotti) e/o servizi (trasporti, energia elettrica ecc.).

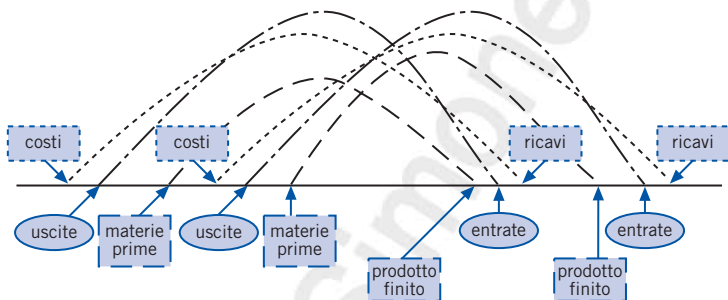
La **gestione delle imprese industriali** si realizza attraverso il susseguirsi di operazioni all'interno di una molteplicità di cicli che possono essere distinti in: *cicli tecnici, cicli economici e cicli monetari*.

Il **ciclo economico** ha inizio con il sostenimento dei costi per l'acquisizione dei fattori produttivi a veloce ciclo di utilizzo e si estende fino al conseguimento dei ricavi connesso alla vendita dei prodotti finiti. Il sostenimento dei costi ed il conseguimento dei ricavi sono a loro volta accompagnati, rispettivamente, da uscite ed entrate monetarie. L'intervallo di tempo che intercorre tra queste due operazioni definisce il **ciclo monetario**.

Il **ciclo tecnico**, che assume un ruolo fondamentale all'interno delle imprese industriali, si sviluppa dall'immissione delle materie prime nei processi produttivi all'ottenimento di prodotti finiti.

La durata e la struttura del ciclo tecnico sono fortemente differenziate da impresa a impresa in relazione al tipo di produzione, alla modalità di lavorazione adottata, ai gradi e alle forme di meccanizzazione e di automazione dei processi produttivi.

È evidente che i vari cicli non si susseguono in modo consequenziale, ma si inseriscono uno nell'altro determinando la complessità dell'analisi dell'attività di un'impresa industriale.



..... **Ciclo economico**  
 - . - . - **Ciclo monetario**  
 — **Ciclo tecnico**

**Classificazione.** Le imprese industriali possono essere classificate in base a diverse caratteristiche.

Considerando il **settore merceologico** in cui le imprese operano, è possibile, rifacendosi alla classificazione adottata dalla Unione Europea, individuare all'interno del comparto delle imprese industriali sei *rami* economici:

1. agricoltura, silvicoltura e pesca;
2. estrazione di minerali da cave e miniere;
3. attività manifatturiere;
4. fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata;
5. fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento;
6. costruzioni.

Ognuno di questi rami è composto a sua volta da *classi* che individuano quelle che nel linguaggio comune si chiamano industrie: alimentari, tessili, meccaniche, chimiche, siderurgiche, del legno, calzaturiere ecc.

Un'altra caratteristica di una industria, di immediata percezione, è la **dimensione aziendale**, secondo la quale è possibile classificare le industrie in piccole, medie e grandi.

Gli indicatori in base ai quali si determina la dimensione aziendale sono:

- il *numero dei dipendenti*;
- il *fatturato realizzato*;
- le *dimensioni del patrimonio aziendale* ecc.

Sono considerate **piccole e medie imprese** quelle che:

- occupano meno di 250 addetti;
- realizzano un fatturato annuo non superiore ai 50 milioni di euro oppure dispongono di un totale di bilancio annuo (da intendere come totale di Stato Patrimoniale) non superiore a 43 milioni di euro.

Nell'ambito delle PMI si considerano **piccole imprese** quelle che:

- occupano meno di 50 dipendenti;
- realizzano un fatturato annuo oppure un totale di bilancio annuo non superiore a 10 milioni di euro.

È stato introdotto, inoltre, quale ulteriore specificazione all'interno delle PMI, il concetto di **microimpresa**, individuabile come quella che occupa meno di 10 dipendenti ed ha un fatturato annuo oppure un totale di bilancio annuo non superiore a 2 milioni di euro.

Di norma, collegata all'aspetto dimensionale è la *forma giuridica* dell'impresa che può essere **individuale** o **collettiva**.

- Le **imprese individuali** sono aziende di piccole dimensioni a conduzione familiare o artigianale limitate nella loro espansione dall'ammontare dei mezzi finanziari di cui dispongono e che sono spesso rappresentati esclusivamente dagli apporti dell'unico proprietario.
- Le **imprese collettive** sono invece costituite di solito come società per azioni, forma giuridica che consente di reperire presso una molteplicità di soggetti (azionisti che apportano capitale di rischio, obbligazionisti e istituzioni finanziarie che forniscono capitale di prestito) i mezzi finanziari occorrenti alla loro gestione.

Un'altra **classificazione** può essere fatta secondo le **modalità tecniche** utilizzate nelle lavorazioni. Si distinguono, quindi tre diversi tipi di imprese:

- **imprese che producono a flusso continuo** sono quelle imprese che producono un solo tipo di prodotto finito ed il suo processo di lavorazione procede senza interruzioni 24 ore su 24 per diversi giorni consecutivi. Esempi di imprese di questo tipo sono: zuccherifici, cementifici ecc. La

particolarità di tali imprese è quella di enfatizzare la **capacità produttiva** ma rendere il processo produttivo assolutamente rigido;

**Capacità produttiva:** Quantità massima di prodotto che può essere ottenuta da un'entità economica (sia essa un'impresa o un sistema economico) dati i *fattori di produzione* che possono essere utilizzati e tenendo conto di quei vincoli di carattere politico, sociale o tecnico che potrebbero in qualche modo impedire la realizzazione di tale obiettivo.

- **imprese che producono a lotti**, ovvero quelle imprese caratterizzate da un processo produttivo di tipo intermittente da cui si ottengono diversi tipi di prodotti o stessi prodotti con caratteristiche differenti. Si pensi alle industrie di abbigliamento, calzature ecc.;
- **imprese che producono beni singoli**, ovvero imprese caratterizzate da una produzione di articoli con particolari caratteristiche che richiedono specifici studi di progettazione e realizzazione del processo produttivo. Si pensi alla costruzione di edifici, macchinari, aerei ecc.

Nelle aziende del primo tipo la produzione precede la vendita e il prodotto, in prima istanza, è destinato al magazzino nell'attesa che arrivino gli ordini.

Altre imprese, invece, operano su ordinazione o, come si suol dire, su **commessa**. La produzione viene, quindi, attivata solo a seguito di un ordine preciso.

La commessa può riguardare la realizzazione di un prodotto finito (è il caso, ad esempio, dei lavori su misura) oppure di parti componenti che verranno assemblate all'interno di un processo produttivo gestito da altre imprese; in questo caso l'azienda è definita «**terzista**».

## 2) L'organizzazione delle imprese industriali

L'**organizzazione** aziendale può essere definita come il risultato scaturito dal coordinamento tra le risorse di cui l'azienda dispone, quindi, il personale, i beni strumentali, le tecnologie, i capitali ecc. e le strutture, le relazioni interne ed esterne e le procedure utilizzate per l'impiego di tali risorse ed il conseguente raggiungimento dei propri obiettivi.

**Le strutture organizzative.** Le scelte organizzative effettuate dai vertici aziendali dipendono da una serie di fattori, quali: le dimensioni dell'azienda, la tecnologia produttiva utilizzata, il grado di accentramento o decentramento delle decisioni di carattere produttivo, commerciale e finanziario ecc.

Da ciò derivano diversi **modelli organizzativi** di cui i principali e certamente i più diffusi sono:

- *struttura funzionale*,
- *struttura divisionale*,
- *struttura a matrice o per progetti*.

È importante precisare che, per attuare una qualsiasi strategia, non esiste una struttura organizzativa preferibile in assoluto alle altre, ma che fra tante soluzioni va individuata quella che si adatta meglio alle singole esigenze aziendali.

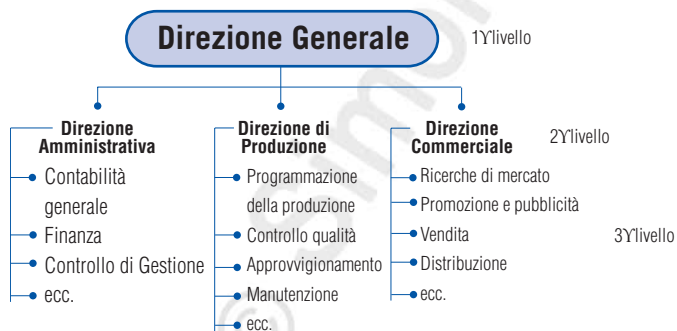
**La struttura funzionale.** In base a questo modello le aree di responsabilità vengono ripartite tra vari direttori competenti in specifiche funzioni aziendali (amministrativa, commerciale, produzione, personale, tecnica ecc.). I direttori di funzione dipendono da un'unica direzione generale.

È una struttura che si sviluppa su tre livelli gerarchici:

1° livello - Direzione Generale (attività di tipo strategico);

2° livello - Direttori di funzione (attività di tipo tattico);

3° livello - Unità operative (attività di tipo operativo).



Questa struttura è caratterizzata da:

- comunicazioni più semplici e qualitativamente migliori all'interno della singola funzione;
- pronta risposta alla soluzione dei problemi legati alla specifica funzione;
- maggior efficienza conseguente al miglior utilizzo delle capacità;
- economie di scala connesse alla ripartizione di operazioni note;
- controllo dei costi per aree di responsabilità.

Essa può creare problemi di coordinamento interfunzionale, attività interamente demandata alla direzione generale.

Quando il coordinamento è inadeguato:

- le funzioni tendono a perseguire una ottimizzazione specialistica perdendo di vista l'economicità globale;
- si creano visioni corporative di funzione che acuiscono la burocratizzazione;
- i canali di comunicazione sono molto lenti.

La struttura funzionale può subire adattamenti e modifiche che le consentono di adeguarsi a nuove strategie; è, infatti, possibile accorpare attività omogenee in un'unica funzione, ma anche attribuire maggior autonomia ad altre funzioni se ciò è utile per gli sviluppi dell'impresa.

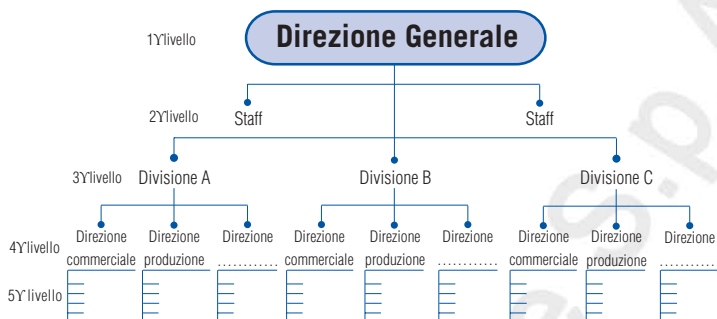
**La struttura divisionale.** Quando cresce la complessità a causa dell'aumento dei prodotti e dell'ampliamento dei mercati, ma anche a causa di una strategia di differenziazione, quando i processi decisionali e le comunicazioni interne si fanno più complessi, diventa più difficile stabilire scale di priorità fra i problemi; i tempi di reazione alle sollecitazioni esterne diventano più lenti e la direzione generale non riesce a prestare la necessaria attenzione ai problemi innovativi. In questi casi non è più sufficiente attuare azioni correttive della struttura funzionale, né ricorrere a formule miste, ma diventa indispensabile attuare il **decentramento** di molte importanti decisioni in modo da consentire quella flessibilità d'azione che consenta di adeguare tempestivamente le decisioni alla dinamica del mercato.

*La struttura che consente un decentramento organizzativo molto rilevante è quella divisionale.*

Tale struttura prevede almeno cinque livelli:

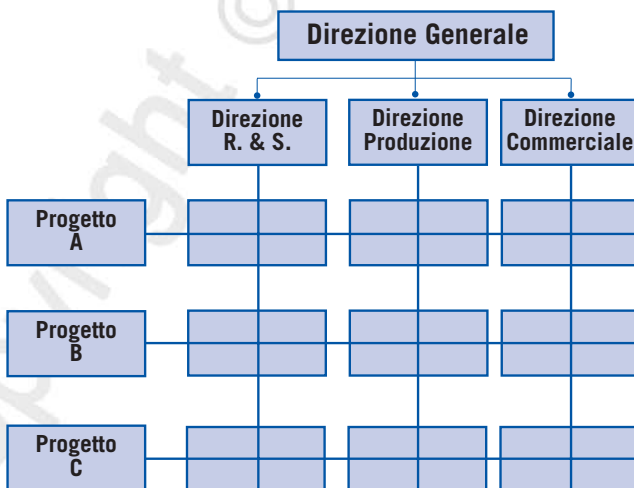
1. la **direzione generale** (responsabile della strategia globale dell'impresa, quasi sempre assume funzioni critiche con implicazioni interdivisionali come la funzione legale, la gestione finanziaria ecc.);
2. gli **staff della direzione generale** (ai quali spettano compiti di consulenza e coordinamento);
3. le **direzioni generali di divisione** (responsabili del governo complessivo della divisione; ogni divisione opera in modo indipendente rispetto alle altre divisioni e gode di una notevole autonomia decisionale rispetto alla direzione centrale che si limita a verificare se sono stati raggiunti gli obiettivi stabiliti; la divisione solitamente corrisponde ad una A.S.A. ovvero ad una Area Strategica d'Affari data dalla combinazione di prodotto/mercato/tecnologia omogenea per clienti e area geografica);
4. le **direzioni funzionali di divisione** (riguardano prevalentemente aspetti produttivi, commerciali e amministrativi; non tutte le divisioni sono articolate nelle classiche funzioni di un'impresa, spesso gli staff forniscono i servizi delle funzioni mancanti);
5. le **linee operative di divisione** (svolgono attività produttiva, di marketing, amministrativa ecc.).





Nelle imprese di grandissime dimensioni esiste un sesto livello: i **gruppi di divisioni** o **capisettori divisionali**, che si collocano ad un livello intermedio tra la direzione generale e le direzioni di divisione; essi hanno lo scopo di attenuare i rischi di eccessivo decentramento.

**La struttura a matrice o per progetti.** Tale struttura viene adottata nei casi in cui le imprese di grandi dimensioni si trovano impegnate costantemente in attività di progetto. Quindi, sul piano operativo oltre al responsabile funzionale a cui fanno capo le persone assegnate ai singoli progetti, vengono individuati dei capi progetto, i cd. **project manager**, i quali hanno il compito di dirigere, coordinare e gestire le persone assegnate al progetto sino alla completa realizzazione dello stesso.



Lo schema può essere letto in *senso orizzontale*, per cui ogni riga individua l'unità organizzativa di progetto, e in *senso verticale*, per cui ogni colonna individua tutti i soggetti appartenenti ad una determinata funzione e impegnati in progetti diversi.

I **vantaggi** di tale struttura sono:

- elevata flessibilità;
- propensione alla cooperazione;
- sviluppo sinergico delle competenze.

I **limiti** sono legati principalmente alle difficoltà gestionali che ne scaturiscono, dovute soprattutto ai possibili conflitti che si possono generare tra responsabili di funzione e responsabili di progetto.

## Spunti di **discussione**

---

### *Il project management*

Le imprese nel rispondere alle sollecitazioni ambientali, dovute a richieste sempre più esigenti, ad una competizione sempre più elevata ed alle innovazioni tecnologiche, tendono ad accentuare la flessibilità e ad innovare processi, strutture, prodotti e servizi. Ciò richiede di affrontare problemi complessi e di adottare soluzioni organizzative che non contrastano con le strutture esistenti. A tutto questo può rispondere il **project management** definito "una combinazione di uomini, risorse e fattori organizzativi, riuniti temporaneamente, per raggiungere obiettivi unici, definiti e con vincoli di tempo, costi, qualità e risorse limitate". In tale contesto si colloca la figura del **project manager** come punto di riferimento durante tutte le fasi del progetto. Il project manager deve essere pronto ad affrontare le situazioni critiche e tenere sotto controllo il progetto su tutte le variabili in gioco: **tempi, costi, risorse e qualità**. Il project manager è il gestore del progetto e, quindi, colui che coordina un gruppo di lavoro multi disciplinare.

Egli deve avere competenze in materia:

- tecnico-organizzativa (conoscenza dei ruoli e dei comportamenti nei gruppi di lavoro e delle tecniche di programmazione e controllo del progetto);
- economico-finanziaria (conoscenza degli aspetti di costo e finanziari del progetto);
- giuridica (conoscenza degli aspetti giuridici e contrattuali inerenti il progetto).

Attualmente, con la risposta delle imprese al mercato competitivo attraverso il rinnovo e l'ampliamento della gamma prodotti, la fonte di vantaggio competitivo è divenuta la capacità di gestire più progetti di sviluppo di nuovi prodotti contemporaneamente, incrementando sia l'efficienza nell'utilizzo delle risorse aziendali, sia l'efficacia nel raggiungimento degli obiettivi di qualità, costo e tempo.

Quindi, l'introduzione del concetto di famiglie di progetti per lo sviluppo di prodotti differenziati, con gli stessi cicli di sviluppo e gli stessi standard di riferimento di carichi di lavoro e durate, l'approccio sistematico ed integrato, che tiene conto delle particolari esigenze dei diversi settori industriali, le molteplici esperienze, gli strumenti operativi, hanno dato



vita al nuovo strumento di gestione dei progetti detto **Multi Project Management**, che permette alle aziende di vincere le innumerevoli sfide del mercato attuale.

### 3) La gestione e le fasi tipiche del processo produttivo

La **gestione** è quell'insieme di operazioni tra loro coordinate che portano al raggiungimento degli obiettivi posti in essere dal soggetto aziendale.

L'obiettivo generale dell'impresa privata è quello di generare ricchezza nel tempo, si parla di **redditività** mantenendo in equilibrio la situazione finanziaria.

Le operazioni che permettono di realizzare tale obiettivo sono:

- le *operazioni di finanziamento*;
- le *operazioni di investimento*;
- le *operazioni di trasformazione*;
- le *operazioni di disinvestimento*.

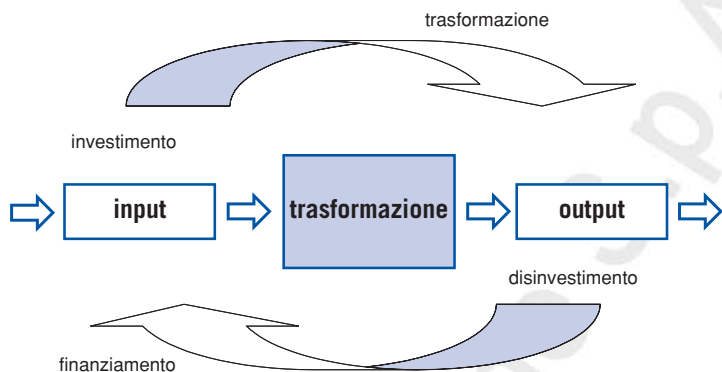
Le **operazioni di finanziamento** sono quelle operazioni che riguardano il reperimento delle risorse finanziarie necessarie per lo svolgimento delle attività aziendali. Queste possono venire dall'imprenditore e dai soci, quindi si parla di *capitale proprio* o *capitale di rischio*, o da terzi e in tal caso si parla di *capitale di terzi* o *capitale di credito*. L'aspetto importante per l'impresa è evitare di essere troppo sottocapitalizzata, ovvero che il capitale di terzi superi eccessivamente il capitale proprio.

Tali operazioni rientrano nei "fatti esterni" alla gestione, in quanto presuppongono uno scambio con l'esterno da cui derivano sia componenti positivi o negativi del reddito, ovvero interessi attivi o passivi, sia rapporti di debito o di credito relativi alle entrate o alle uscite.

Le **operazioni di investimento** si manifestano con l'acquisto dei fattori produttivi (beni strumentali, materie prime, lavoro ecc.). Anch'esse rientrano nella categoria dei "fatti esterni".

Le **operazioni di trasformazione** sono quelle operazioni mediante le quali i fattori produttivi vengono combinati fra loro per dar luogo ai prodotti finiti. Poiché tali operazioni non richiedono uno scambio con l'esterno rientrano nella categoria dei "fatti interni" all'azienda.

Le **operazioni di disinvestimento** permettono il recupero finanziario dei mezzi impiegati, attraverso la vendita a terzi dei prodotti ottenuti. Anche queste rientrano nella categoria dei "fatti esterni".



**Il processo produttivo.** Si definisce processo produttivo il susseguirsi di operazioni e procedure che consentono di trasformare lavoro, impianti, materiali, energia, conoscenze tecniche e servizi in prodotti finiti.

Una volta individuato il processo produttivo che meglio risponde agli obiettivi aziendali, si procede alla sua attivazione attraverso una serie di operazioni che ne individuano i momenti fondamentali:

- **Progettazione;**
- **Pianificazione;**
- **Gestione.**

Le variabili che intervengono nella progettazione dei sistemi produttivi sono molte e di differente natura. Alcune rappresentano l'**hardware** del sistema produttivo, cioè la sua struttura fisica (come è fatta l'impresa) mentre altre, che costituiscono il **software**, definiscono le procedure che vengono attivate per la realizzazione del processo (come opera l'impresa).

Le **grandezze** che compongono l'**hardware** del processo produttivo sono:

- il tipo di impianti;
- il grado di automazione dei macchinari;
- il processo tecnologico che si intende adottare;
- il lay-out;
- ecc.

Le **decisioni** relative al **software** del processo riguardano invece:

- il tipo di manodopera da utilizzare e l'organizzazione del lavoro;
- quali caratteristiche devono avere le materie prime impiegate;
- come si intende gestire i materiali;
- quale deve essere l'entità delle scorte;

- sulla base di quali procedure si effettua la manutenzione;
- ecc.

La fase che si occupa di formalizzare le scelte effettuate è la **pianificazione della produzione** che si realizza con la stesura dei piani della produzione in funzione di un generale piano aziendale della domanda.

Il piano della domanda, elaborato dalla funzione commerciale, individua su base previsionale la quantità di beni che dovremo produrre, ovvero i volumi produttivi richiesti, allo scopo di determinare la capacità produttiva che sarà necessario utilizzare per poter soddisfare le richieste del mercato. Tale previsione può riferirsi ad un **orizzonte temporale medio lungo** (tre anni e più) oppure **breve** (1 anno).

Nel primo caso i valori previsti serviranno a definire le politiche di investimento, la scelta degli impianti e delle tecnologie, la dimensione degli organici e le politiche di sviluppo di nuovi prodotti. Nel secondo caso, invece, le informazioni relative a quanto e cosa produrre in un esercizio, verranno impiegate per definire come utilizzare al meglio l'esistente e come eventualmente fare fronte ad emergenze dovute a repentine variazioni della domanda nel breve termine (ad esempio ricorrendo all'esternalizzazione di alcune fasi di produzione quando la capacità produttiva interna non è in grado da sola di far fronte all'incremento della domanda).

La definizione della capacità produttiva necessaria si realizza nella stesura del **Piano Aggregato di Produzione**.

Dopo aver confrontato la capacità produttiva necessaria con la capacità produttiva disponibile e aver realizzato gli adeguamenti possibili, il processo di pianificazione continua entrando nel dettaglio attraverso la scomposizione del piano aggregato in una serie di piani principali di produzione riferibili ad ogni singolo prodotto e ad un periodo di tempo più breve (da uno a sei mesi con dettaglio settimanale o mensile).

Il passo successivo consiste nella stesura dei **piani operativi di produzione**. Questa fase di programmazione strettamente operativa, detta anche **scheduling**, si riferisce a tempi molto brevi, e consiste nell'assegnare ai vari centri di lavoro gli ordini in termini di quantità da produrre, dopo aver determinato i tempi di realizzazione e avere verificato la disponibilità dei materiali occorrenti.

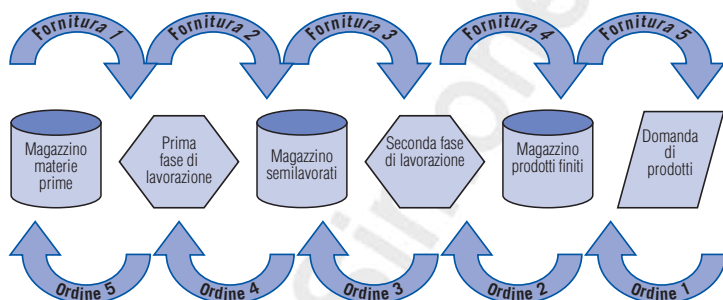
La gestione della produzione è l'insieme delle operazioni che, utilizzando le risorse del sistema produttivo predisposte nelle fasi precedenti, consente di realizzare i prodotti desiderati.

Definiti la struttura del processo produttivo e il risultato che si vuole ottenere in termini di mix di prodotti (specificato in quantità e scadenze), si passa

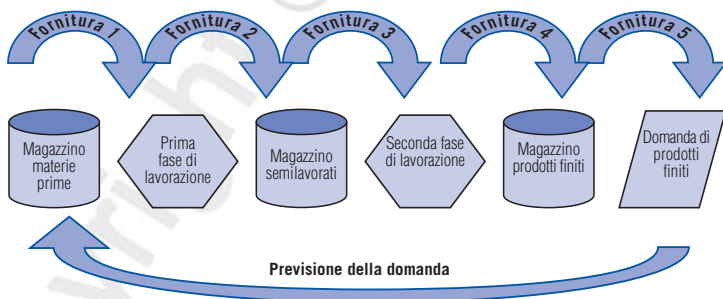
alla messa a punto dei cicli di lavorazione necessari, delle attrezzature, delle procedure di controllo della qualità ecc., dopo di che la gestione del piano della produzione definirà le procedure di programmazione della produzione e di gestione dei materiali.

La gestione dei materiali occorrenti può essere realizzata con diversi metodi sostanzialmente riconducibili a due logiche di fondo: la *logica pull* (del guardare indietro) e la *logica push* (del guardare avanti).

La **logica pull** parte dal presupposto che la produzione debba essere attivata in risposta alla domanda e il criterio guida è quello del reintegro delle giacenze.



La **logica push** è basata sulla previsione della domanda e sulla conseguente realizzazione di un programma di produzione funzionale alla domanda prevista.



Si è visto che la pianificazione del processo produttivo è subordinata alla fissazione degli obiettivi o compiti critici da parte dell'alta direzione; il controllo sarà, quindi, effettuato focalizzando l'attenzione sugli obiettivi che ci si era preposti di raggiungere.

Le **tipologie di prestazioni attese**, quindi da controllare, possono essere riunite in quattro gruppi:

- *produttività*;
- *qualità*;
- *servizio*;
- *flessibilità*.

La **produttività** di un fattore produttivo è definita come il rapporto tra input impiegato e output ottenuto e misura l'efficienza di un processo produttivo nel suo complesso o dei singoli fattori impiegati.

La **qualità** di un prodotto misura la sua capacità di soddisfare le aspettative del cliente, ovvero di risultare idoneo all'uso per cui è stato progettato e realizzato.

Strettamente collegato al concetto di qualità è il **servizio**, che comprende tutte le attività accessorie connesse a un utilizzo ottimale del prodotto da parte del cliente.

La **flessibilità** di un processo produttivo è data dalla sua capacità di far fronte in modo tempestivo e a costi ragionevoli a variazioni della domanda.

Si parlerà, quindi, di:

- **flessibilità di prodotto**, come la capacità di ideare e realizzare un nuovo prodotto;
- **flessibilità di volume**, come la capacità di far fronte a variazioni nella quantità richiesta dovute a fenomeni di stagionalità o ciclicità della domanda;
- **flessibilità di mix**, come la capacità di modificare l'assortimento dei nostri prodotti.

## Test di verifica

### 1. Nelle imprese industriali si ha:

- a) solo la trasformazione nel tempo e nello spazio di fattori produttivi;
- b) solo l'acquisizione e la commercializzazione di beni e servizi;
- c) solo l'acquisizione di fattori produttivi;
- d) la trasformazione nel tempo e nello spazio e la trasformazione fisico-tecnica dei fattori produttivi;
- e) solo la commercializzazione dei beni e servizi.

## 2. Sono elementi esclusivi delle imprese industriali:

- a) le competenze professionali, le competenze tecniche e la vendita di prodotti;
- b) le competenze professionali, il processo produttivo e la vendita di prodotti;
- c) il processo produttivo, la combinazione di fattori produttivi e la vendita di prodotti;
- d) le competenze professionali, la trasformazione di materiali in prodotti e il processo produttivo;
- e) le competenze tecniche, la trasformazione di materiali in prodotti e il processo produttivo.

## 3. Il ciclo economico è:

- a) il periodo di tempo che va da quando si pagano le materie prime acquistate a quando si incassa il ricavo delle vendite;
- b) il periodo di tempo che va dall'acquisto di materie prime alla vendita dei prodotti;
- c) il periodo di tempo richiesto dalla fase di trasformazione dei materiali in prodotto;
- d) il periodo di tempo che va dall'acquisto dei materiali all'incasso dei ricavi di vendita;
- e) il periodo di tempo che va dal pagamento dei materiali acquistati alla vendita dei prodotti.

## 4. Il fabbisogno finanziario dipende:

- a) dalla lunghezza del ciclo economico;
- b) dalla lunghezza del ciclo monetario;
- c) dalla lunghezza del ciclo tecnico;
- d) dalla capacità di vendere i prodotti;
- e) dalla capacità di acquistare i fattori produttivi.

## 5. I momenti che caratterizzano il processo produttivo sono nella sequenza:

- a) pianificazione, progettazione e gestione;
- b) gestione, progettazione e pianificazione;
- c) progettazione, pianificazione e gestione;
- d) gestione, pianificazione e progettazione;
- e) pianificazione, gestione e progettazione.



## Soluzioni e commenti

1. La risposta esatta è la **d)**. Nelle imprese industriali le fasi di trasformazione sono fondamentali. La trasformazione nel tempo e nello spazio riguarda l'attività attraverso la quale si traggono dalla natura le risorse utili per la produzione e vengono conservate. La trasformazione fisico-tecnica è la fase che si concretizza con la produzione di beni.
2. La risposta esatta è la **e)**. Infatti, le competenze tecniche, la trasformazione di materiali in prodotti e il processo produttivo sono gli elementi esclusivi delle imprese industriali. Ciò vuol dire che all'interno vi sono anche altri elementi come le competenze professionali o la vendita dei prodotti che sono però comuni anche ad altri tipi di aziende.
3. La risposta esatta è la **b)**. Il ciclo economico ha inizio con l'acquisto dei materiali e, quindi, con la manifestazione di un costo e termina con la vendita del prodotto e, quindi, con la manifestazione del ricavo.
4. La risposta esatta è la **b)**. Il fabbisogno finanziario dipende dalla necessità di liquidità che interessa il periodo che va dal pagamento all'incasso.
5. La risposta esatta è la **c)**. Infatti, prima di tutto si definisce l'hardware del processo produttivo e, quindi, gli impianti, il grado di automazione dei macchinari ecc., poi si prendono decisioni sul software, quindi, l'organizzazione, come gestire i materiali ecc., dopodiché si formalizzano le scelte in fase di pianificazione ed, infine, si gestiscono le risorse predisposte nelle fasi precedenti.